

O'zbekiston Respublikasi oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligi



Xalqaro jurnalistika fakulteti

“Ekologiya va tabiatni muhofaza qilish” fanidan

REFERAT



MAVZU: BIOSFERA HAQIDA TA'LIMOT

TOSHKENT – 2016

MAVZU: BIOSFERA HAQIDA TA'LIMOT

REJA:

KIRISH

I BOB. BIOSFERA VA UNING XUSUSIYATLARI

- 1.1. Biosfera haqida tushuncha.
- 1.2. Vernadskiy ta'limotining mazmun-mohiyati.
- 1.3. Biosferadagi energiya va moddalarning aylanishi.
- 1.4. Biosferaning biotik va abiotik qismlari tarkibi.

II BOB. BIOSFERA QATLAMLARI VA ULARNING TAVSIFI

- 2.1. Atmosfera haqida tushuncha.
- 2.2. Litosfera va uning tarkibi.
- 2.3. Gidrosfera va uning xususiyatlari.
- 2.4. Noosfera – aql sferasi.

III BOB. BIOSFERA VA INSONIYAT

- 3.1. Insoniyatning biosferaga ta'siri.
- 3.2. Biosferani asrashga qaratilgan chora-tadbirlar.

XULOSA

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

KIRISH

Insoniyat XX asrga kelib atrof-muhitga shunday zarar keltirdiki, natijada insoniyat o'z faoliyati qurboniga aylandi: tabiat insoniyatdan o'ch ola boshladi. XX asrning oxiriga kelib atrof-muhitni muhofaza qilish, tabiiy resurslardan oqilona foydalanish muammolari dolzarb muammo bo'lib qoldi. Hozirda yashayotgan insonlar ekologik inqiroz davri avlodi hisoblanadi. XXI asr esa sayoramizning ekologik taqdiri uzil-kesil hal bo'ladigan asr ekanligi shubhasizdir. Atrof-muhitni ifloslanishdan saqlash tabiiy boyliklardan oqilona foydalanish ko'p jihatdan aholining ekologik savodxonlik darajasi va ekologik madaniyatiga bog'liqdir. Tabiatni muhofaza qilishning tashkiliy va huquqiy asoslari O'zbekiston Respublikasi Konsitutsiyasida ham o'z aksini topgan. O'zbekiston Respublikasi Konsitutsiyasining 50-,54-,55- va 100-moddalarida fuqarolarning ushbu sohadagi huquq va majburiyatlari, atrof-muhitga munosabat va boshqaruv tizimi bog'inarining faoliyati ifodalangan.

Ekologik savodxonlikka erishish faqatgina uzluksiz ekologik ta'lim va tarbiya tizimini vujudga keltirish va uni rivojlantirish orqaligina muvaffaqiyatli amalga oshirilishi mumkin. Ayniqsa, tabiatni muhofaza qilish xususida so'z yuritilar ekan, biosfera va unga oid ta'limotga to'xtalmay o'tib bo'lmaydi. Sababi tabiatni muhofaza qilish biosfera bilan chambarchas holda amalga oshirilishi barchaga ayon. Bu borada birinchi prezidentimiz Islom Abdug'aniyevich Karimovning quyidagi so'zlari o'rinlidir: "Ekologik xavfsizlik muammosi allaqachonlar milliy va mintaqaviy doiradan chiqib, butun insoniyatning umumiy muammosiga aylangan. Tabiat va inson o'zaro muayyan qonuniyatlar asosida munosabatda bo'ladi. Bu qonuniyatlarni buzish o'nglab bo'lmas ekologik falokatlarga olib keladi".

Demak, ekologiyani, shu jumladan, biosferani muhofaza qilish – inson o'z-o'zini sug'urta qilishi bilan barobar masaladir. Shu sabab har bir inson ekologiya sohasi rivojiga ma'lum ma'noda hissa qo'shmog'i darkordir.

1.1. Biosfera haqida tushuncha

«Biosfera» yangi atama bo'lib, fanda XIX asrdan fanda shakllana boshlandi. V.I.Vernadskiy ta'rificha, biosfera insoniyat yashaydigan muhit bo'lib, uning hayotiy jarayonlari shu muhitda kechadi va rivojlanadi. Inson xatti-harakatlari, ayniqsa, nafas olish orqali qayerda yashashidan qat'iy nazar shahardami yoki olis qishloqdami, shu muhit – tabiat bilan doimiy bog'langan bo'ladi. Biosfera (grekcha bios-hayot, sphaira-shar, qobiq) yerning murakkab tashqi qobig'i bo'lib, unda barcha tirik organizmlarning yashashi uchun qulay sharoit mavjud. Biosfera – tabiatning tirik organizmlar yashashi uchun qulay muhit yaratish imkoniga ega bo'lgan ulkan inshooti. Barcha tirik organizmlar kabi, biz ham bu ulkan inshootda o'z faoliyatimizni o'taymiz. Biosferada inson uchun zarur narsalarning hammasi mavjud. Ular u yoki bu tarzda tabiatda uchraydi. Shu bilan birga inson tabiatga o'z ta'sirini ijobiy yoki salbiy ravishda bildiradi. «Biosfera» atamasi fanga avstriyalik geolog Eduard tomonidan 1875-yil kiritildi. Uning fikricha, biosfera yupqa qobiq bo'lib, yerni o'rab turadi. U davrda fanning bu yo'nalishi mutlaqo shakllanmagan edi. XX asrga kelib, fanda, insonlar hayotida biosferaning ahamiyati shunchalik oshib ketdiki, pirovard natijada tabiatshunoslikda yangi ilmiy yo'nalish – biosfera haqida ta'limot yaratildi va juda tezlik bilan rivojlandi. Bu yo'nalishga buyuk sovet olimi V.I.Vernadskiy asos soldi.

Aslida bu vaqtgacha «biosfera» ham biosferani anglatadigan «hayot maydoni», «tabiatning ko'rinishi», «yerning tirik qoplami» yoki boshqa atamalar bilan izohlangan. Dastlabki paytlarda «biosfera» atamasi orqali planetamizda yashovchi tirik organizmlarning o'zaro bog'liqligi va yashashi tushunilgan, ayrim vaqtlardagina ularning geografik, geologik va kosmik jarayonlar bilan bog'liqligi haqida fikr yuritilgan. Keyinchalik biz yashab turgan tirik tabiatning tabiatdagi anorganik moddalar va ularning ta'sir kuchiga bog'liq ekanligi olimlar tomonidan tan olindi. Hatto «biosfera» atamasining asoschisi E.Zyuss ushbu atama muomalaga kiritilganidan 30 yil o'tgach, yozilgan «Yerning yuzi» nomi kitobida (1909 y.)

biosferaning qayta ta'sir kuchini sezmagan, uni ma'lum vaqtda, ma'lum sharoitda Yerdagi hayot kechiradigan organizmlarning birligi, deb izohlagan.

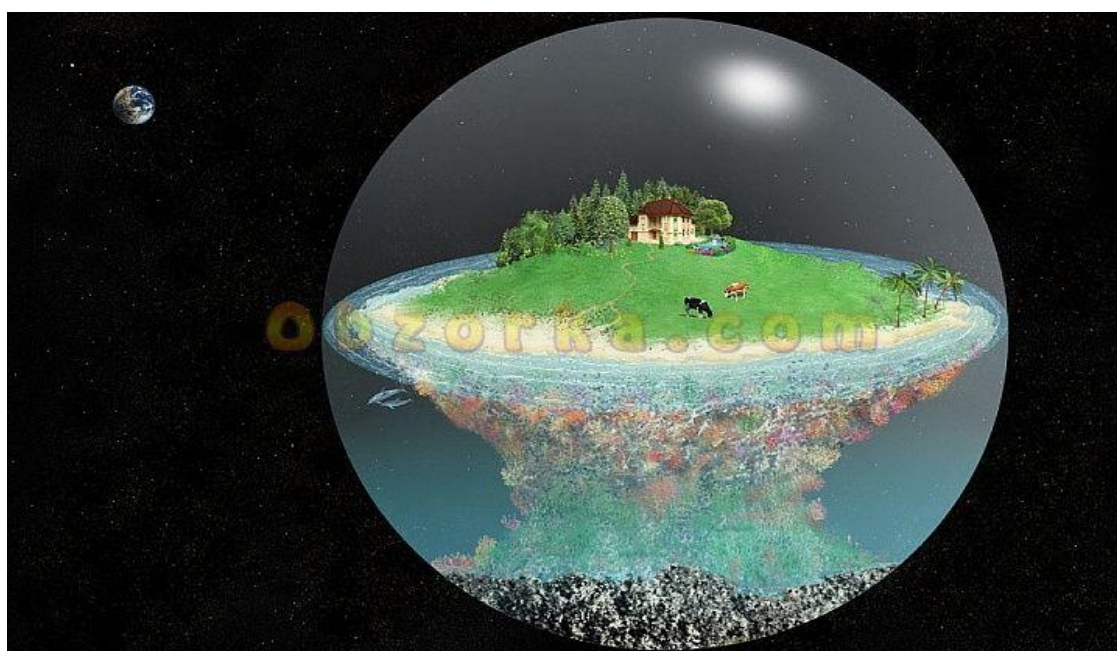
1.2. Vernadskiy ta'limotining mazmun-mohiyati

Ekologiya uchun biosfera ta'limotining ahamiyati juda kattadir. Chunki biosferatirik va notirik tabiatning oliy darajadagi o'zaro ta'siri va ekotizimlar majmuidan iboratdir. Umuman, biosfera tushunchasi ikki xil ma'noda ta'riflangan. Birida biosfera yerdagi barcha tirik organizmlarning majmuasi tarzida tushunilgan. V.I Vernadskiy esa tirik va notirik organizmlarning o'zaro ta'sirini o'rganib, biosfera tushunchasini yangi ma'noda anglaydi. U biosferani tirik va notirik tabiatning birinchi sohasi tarzida tushunadi.

Olimning biosfera tushunchasini bunday talqin qilishi Yerda hayotning paydo bo'lishi muammosiga bo'lgan qarashlarini ifodalaydi.

U bir necha variantlardan iborat:

- Hayot yer paydo bo'lgunga qadar yuzaga kelgan va uni butunlay qamrab olgan.
- Hayot yer paydo bo'lgandan keyin yuzaga kelgan.
- Hayot yerning shakllanish jarayonida yuzaga kelgan.



V.I.Vernadskiy uchinchi variantni ma'qullagan va bizning sayyoramizda qachonlardir hayot izlari yoki tiriklik namunasi bo'lmagani haqida ishonchli ilmiy dalil yo'qligini e'tirof etgan.

Boshqacha aytganda, uning nazarida biosfera Yerdada hamisha bo'lgan. Shunday qilib, olim biosfera deganda YERning nozik qobig'ini tushungan. Undagi barcha jarayonlar tirik organizmlarning bevosita ta'sirida kechadi. Biosfera uzoq tarixiy davrlardan boshlab doimo rivojlanishdadir. U Ona sayyoramizdagi hayot qobig'ini, tirik organizmlarning o'zaro chambarchas aloqa va munosabatlaridan iborat murakkab ekologik tizimlar majmuini tashkil etadi.

Atmosferada hayotning eng yuqori chegarasi 16-20 km balandlikdagi yupqa ozon qatlami bilan belgilanadi. Okeanlarning ham deyarli barcha qismida hayot mavjuddir. YERning qattiq qismida hayot 3 km va hatto undan ham chuqurroqqa kirib borgan (masalan, neft konlaridagi bakteriyalar).

Yer sirtida kimyoviy elementlarning tarqalishini o'rganish natijalari shuni ko'rsatadiki, tirik moddalarda mujassamlashgan birorta element yo'q. Akademik V. I. Vernadskiy ta'riflagan biogeokimyoviy tamoyillar quyidagicha:

- ❖ Biosfera kimyoviy elementlarning biogen migratsiyasi mavjud bo'lib, u o'zini maksimal darajada namoyon etishga intiladi. Afsuski bugungi kunda bu tamoyil inson faoliyati doirasi kengayishi tufayli buzilgan.
- ❖ Turlarning evolyutsiyasi atomlarning biogen migratsiyasini tobora kuchaytiradi.
- ❖ Tirik modda o'zini o'rab turgan atrof-muhit bilan uzluksiz ravishda kimyoviy almashinuvda bo'ladi.

Bu tamoyillar buzilgan holda biosfera faoliyatini ta'minlab turgan kosmik ta'sirlar uni yemiruvchi omilga aylanishi mumkin. Tabiatdagi har qanday organizmlar notirik tabiat bilan uzviy bog'liq sharoitdagina mavjud bo'la oladi, hayot o'zining butun namoyon bo'lish jarayonida sayyoramizda katta o'zgarishlar keltirib chiqargan evolyutsiya jarayonida takomillashib borgan tirik organizmlar

butun sayyora bo'ylab kengroq tarqalgan hamda energiya va moddaning qayta taqsimlanishida muhim omil bo'lib xizmat qiladi.

Yerga keladigan energiyaning 99% ini quyosh energiyasi tashkil qiladi. Bu energiya atmosfera, litosfera, gidrosferadagi turli-tuman jarayonlarga sarflanadi. Yerda energiyaning sarflanishidan tashqari uning bog'lanishi va uzoq vaqtda zaxira sifatida to'planishini ta'minlaydigan yagona jarayon mavjud. Bu jarayon fotosintez jarayonidir. Tirik organizmlarning asosiy sayyoraviy vazifasi quyosh energiyasini bog'lash va zaxira holatida to'plash bo'lib, bu energiya keyinchalik biosferadagi ko'plab geoximik jarayonlarga sarflanadi. Tirik organizmlar o'z tarixi davomida juda katta energiyani o'zlashtirgan. Bu energiyaning kattagina qismi tarix davomida bog'langan holda to'planib qolgan. Bular *ko'rnir, torf va boshqa organik moddalardir.*

Biosferada mikroorganizmlarning hayot faoliyati natijasida o'zgaruvchan valentli elementlarning (azot, magniy, ferrum) oksidlanishi va qaytarilishi amalga oshadi. Qaytaruvchi mikroorganizmlar geterotrof bo'lib, energiya manbai sifatida organik moddalardan foydalanadi. Oksidlovchi bakteriyalar avtograf va geterotrof bo'lishi mumkin. Bunday organizmlarning hayot faoliyatining geologik natijasi oltingugurt, metal sulfidlari yotkiziklarining, temirli va temir-marganesli rudalarining hosil bo'lishidir. Ko'pchilik geterotroflar: asosan zamburug'lar, hayvonlar va mikroorganizmlar hayot faoliyati natijasida organik moddalarning parchalanishi amalga oshadi. Bundan tashqari, tuproqda mikroorganizmlar hayot faoliyati natijasida energiya zaxirasiga ega bo'lgan murakkab kompleks birikma – *gumus* hosil bo'ladi. Bu birikma tuproq unumdorligining asosi hisoblanadi. Gumusning parchalanishi juda sekin sodir bo'ladi, shuning uchun o'simliklar doimo mineral elementlar bilan ta'minlanib turadi.

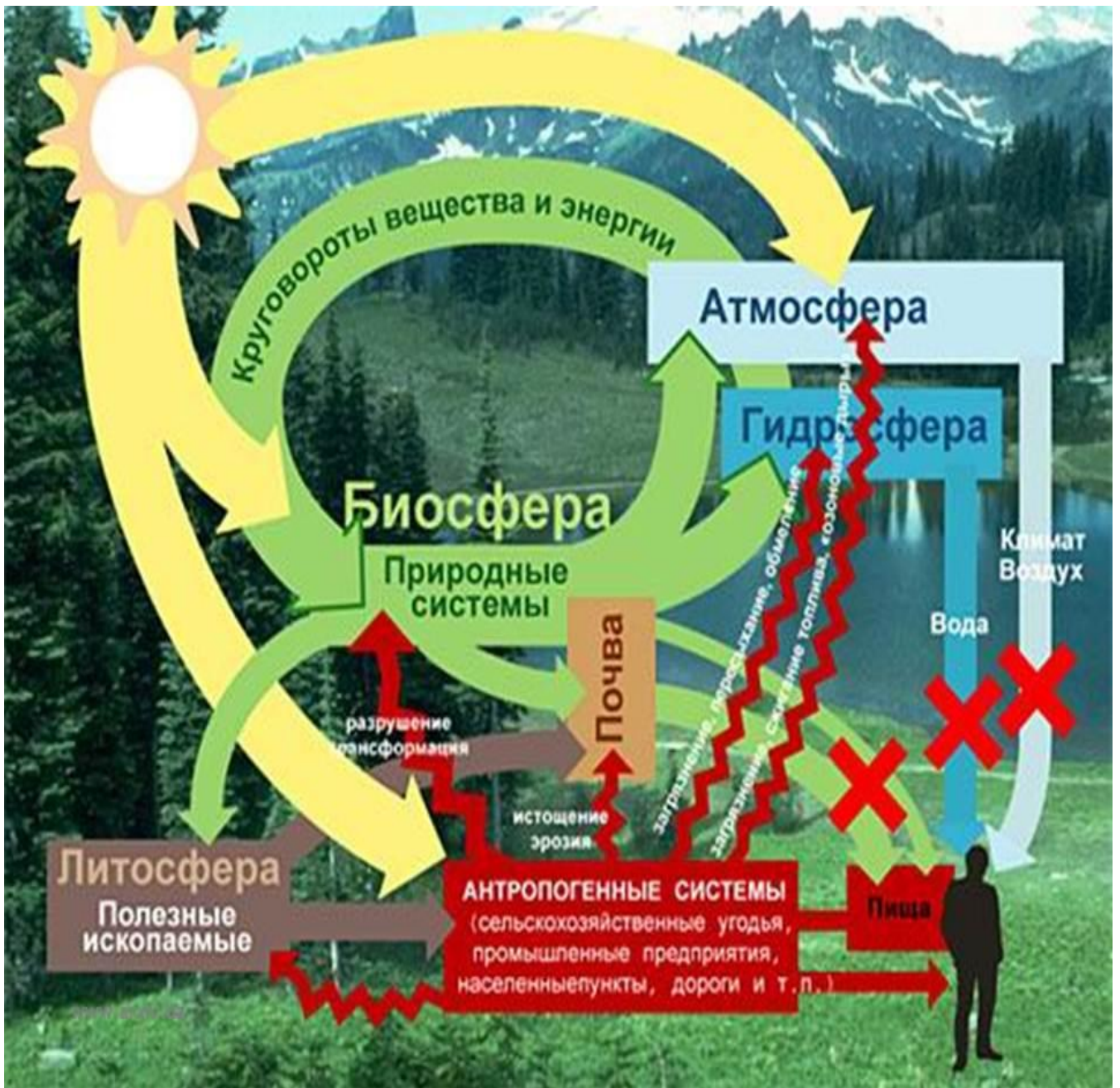
Kimyoviy energiyaning hosil bo'lishi bilan boradigan organik moddalarning parchalanish jarayoni biosferaning barcha hayot bilan band qismlarida sodir bo'ladi. Fotosintez esa faqat quruqlikda va suvning yuza qatlamlarida o'tadi. Organik moddaning bir qismi parchalovchilar uchun noqulay sharoitga tushganda, cho'kma

jinslar tarkibida saqlanib qoladi. Shuning uchun organik moddalar sintezi va parchalanishi to'liq bir-biriga mos kelmaydi. Bunday sintez va parchalanish o'rtasidagi nomuvofiqlik atmosferadagi kislorod miqdorini ta'minlaydi.

Atmosferadagi kislorod fotosintez natijasida to'planadi. Kislorodning yagona abiogen manbai atmosferani yuqori qatlamida suvning fotodissosiyasi bo'lib, uning ahamiyati juda kam. O'simliklar tomonidan chiqariladigan kislorod molekularining miqdori CO₂ molekulasining miqdoriga teng. Ajralib chikkan kislorod yana oksidlanish jarayonlariga va nafas olishga sarflanadi. Lekin organik moddalarning bir qismi cho'kindi jinslar bilan yer ostida qolishi sababli bu organik moddalarga sarflanishi kerak bo'lgan kislorod atmosferada qoladi. Atmosferadagi kislorodning ko'p qismi mineral moddalarning oksidlanishiga sarflanadi. Erkin kislorodning konsentrasiyasi oshishi bilan uning mineral moddalarning oksidlanishiga sarflanishi ham oshadi va aksincha, kislorod konsentrasiyasi kamaysa sarflanish sekinlashadi.

CO₂ atmosferaga organizmlarning nafas olishi orqali tushadi. CO₂ ning ikkinchi manbai yer qatlamidagi cho'kma jinslardagi kimyoviy jarayonlar natijasida ajralishidir. Bu manba ham biogen manba hisoblanadi. CO₂ ning juda kam qismi abiogen manbadan, vulqonlar otilishi natijasida ajralib chiqadi. Atmosferadagi azot inert gazdir, lekin u ko'pgina sintez va parchalanish jarayonlarida ishtirok etadi. Atmosferadagi azot azotofiksator organizmlar tomonidan o'zlashtiriladi. Bu organizmlar o'lgandan keyin azot o'simliklar tomonidan o'zlashtiriladigan holatga o'tib oziq zanjiriga tushadi. Gazsimon moddalarni o'zlashtirish va ajratish orqali tirik organizmlar havo tarkibini doimiy saqlab turadi. Tirik modda atomlarni biosferada qayta taqsimlab turadi.

1.3. Biosferadagi energiya va moddalarning aylanishi



Ko'pchilik organizmlar o'z tanasida ma'lum elementlarni to'plash xususiyatiga ega. Masalan, suv o'tlar tanasidagi magniyning 10%, korinoyolilarning chig'anog'ida fosforning 20%, oltingugurt bakteriyalari tanasida oltingugurtning 10%i to'planishi mumkin. Organizmlar tanasida kaliy, natriy, alyuminiy va boshqa elementlar ham to'planadi. Bunday organizmlar o'lgandan keyin shu elementlar to'plangan qatlamlar

hosil bo'ladi. Shunday qilib, tirik organizmlar moddalarning biosferada aylanishida muhim rol o'ynaydi.

Moddalarning biogen aylanishi bilan birga biosferada suvning ham aylanishi kuzatiladi. Bu jarayon quyosh energiyasi hisobiga amalga oshadi. Quyosh energiyasi havo massasining harakatini ham amalga oshiradi. Planetadagi bu jarayonlar bir butun modda aylanishini ta'minlaydi. Bu jarayon maydaroq, mahalliy modda aylanishlari orqali amalga oshadi. Har qanday kichik biologik aylanishda atomlar ko'p marta tirik organizmlar tarkibiga tushishi va chiqishi mumkin. Moddalarning tirik organizmlar orqali o'tish tezligi turli ekosistemalarda turlicha bo'ladi. Biologik aylanish quyidagi ko'rsatkichlar bilan tavsiflanadi:

- Biologik aylanish hajmi – olingan ekosistemadagi tirik organizmlar tarkibidagi kimyoviy elementlar miqdori.
- Biologik aylanish tezligi – vaqt birligi ichida sintezlanadigan va parchalanadigan tirik modda miqdori.
- Har xil elementlarning katta va kichik aylanishlardan o'tish tezligi turlicha bo'ladi. Masalan, atmosferadagi barcha kislorod tirik organizmlar orqali ikki ming yilda, barcha SO₂ - uch yuz yilda o'tadi. Mahalliy aylanishlar tezroq o'tadi.

Biosfera juda katta ekosistema bo'lib, uning ishlashi undagi jarayonlarning o'zaro boshqarilishiga asoslangan. Biosferaning barqarorligi tirik organizmlarning yuqori xilma - xilligiga asoslangan. Tirik organizmlar quyosh energiyasining o'zlashtirishi va atomlarning biogen migratsiyasini ma'lum tezlikda ushlab turib biosfera barqarorligini ta'minlaydi. Lekin biosfera barqarorligining ma'lum chegaralari bor va boshqarilish imkoniyatlarining buzilishi muhim salbiy oqibatlariga olib kelishi mumkin. Hozirgi vaqtda yer yuzida ahamiyati jihatidan tirik organizmlar yig'indisidan qolishmaydigan kuch paydo bo'ldi. Bu kuch inson va uning texnikasidir. Inson nafaqat biosfera energetik resurslarning katta qismidan balki

energiyaning biosferadan o'zga manbaidan (masalan, atom energiyasidan) foydalanmoqda, natijada geoximik jarayonlar tezlashmoqda.

Dastlabki paytlarda «biosfera» atamasi orqali planetamizda yashovchi tirik organizmlarning o'zaro bog'liqligi va yashashi tushunilgan, ayrim vaqtlardagina ularning geografik, geologik va kosmik jarayonlar bilan bog'liqligi haqida fikr yuritilgan. Keyinchalik biz yashab turgan tirik tabiatning tabiatdagi anorganik moddalar va ularning ta'sir kuchiga bog'liq ekanligi olimlar tomonidan tan olindi. Hatto «biosfera» atamasining asoschisi E.Zyuss ushbu atama muomalaga kiritilganidan 30 yil o'tgach, yozilgan «Yerning yuzi» nomi kitobida (1909 y.) biosferaning qayta ta'sir kuchini sezmagan, uni *ma'lum vaqtda, ma'lum sharoitda Yerdagi hayot kechiradigan organizmlarning birligi* deb izohlagan. Yer va uni o'rab turgan tashqi muhit quyosh tizimining bir qonuniyat asosida rivojlanishi mahsuli hisoblanadi. Bundan 4,7 mlrd. yillar burun quyosh tizimida gaz moddalaridan Yer planetasi hosil bo'ldi. Yer o'zining rivojlanishi va hayotiy jarayonlari uchun quyoshdan elektromagnit nurlari ko'rinishida energiya olib turadi. Quyoshning harorati yerdagi iqlimni hosil qiladi va barcha geologik jarayonlarning borishi uchun asos bo'lib qoladi. Yerning tubidan juda katta miqdorda harorat chiqadi. Ma'lumotlarga ko'ra, Yerning massasi $6 \cdot 10^{21}$ t, hajmi $1,083 \cdot 10^{12}$ km³, yuza qismi 510,2 mln km². Planetamizning hajmi nisbatan kichik bo'lib, undagi tabiiy resurslar miqdori cheklangan. Planetamizning tuzilishi bir xil emas, u ichki va tashqi qobiqlar bilan o'ralgan, ichki qobig'i geosfera bo'lib u ham o'z navbatida ikkiga – yadro va mantiyaga bo'linadi, tashqi qobig'i esa litosfera, gidrosfera, atmosferadan tashkil topadi. Bularning hammasi yerning murakkab, birlashgan qobig'i – biosferani tashkil qiladi. Buyuk olim J.B.Lamark (1744-1829 yillarda) yer po'stining shakllanishi va rivojlanishida tirik organizmlarning o'zni juda katta ekanligini ko'rsatgan. Olimning ta'rificha, yer yuzasidagi va uning po'stlog'ini tashkil qiluvchi barcha narsalar tirik organizmlarning uzluksiz harakati tufayli hosil bo'lgan. Biosfera haqidagi ma'lumotlar botanika, tuproqshunoslik, o'simliklar geografiyasi va boshqa biologik va geografik fanlarning rivoji bilan shakllanib bordi. Biosferani

tushunish va uni bilish ekologiya fani yuzaga kelishi bilan to'ldirildi, chunki ekologiya tirik organizmlarning tashqi muhit bilan bog'liqligini o'rganadigan fan hisoblanadi. Biosfera tabiatning aniq tizimi bo'lib, uning borligi, energiya va moddalar aylanishi tirik organizmlar ishtirokida kechishini ko'rsatadi.

Nemis fiziologi Pfefer (1845-1920 y.y.) biosferani tushunishning aniq yo'lini uch xil tirik avtotrof, geterotrof, miksotrof organizmlar bilan ko'rsatadi.

avtotrof - bu organizmlar tabiatdagi anorganik moddalarni iste'mol qiladi;

geterotrof – bu organizmlar past molekulyar organik birikmalarni iste'mol qilishga moslashgan;

miksotrof – bu organizmlar oziqlanishiga ko'ra, aralash (avtotrof va geterotroflar)dir.

Biosferaning rivojlanishiga qator olimlar *K.A.Timiryazev, V.R.Vilyams, B.B.Polonov, N.I.Vavilov, V.N.Sukachev, A.L.Oparin, A.P.Vinogradov va ayniqsa, V.I.Vernadskiy*lar katta hissa qo'shgan.

1.4. Biosferaning biotik va abiotik qismlari tarkibi

Biosfera Yerning o'ziga xos qobig'i bo'lib, barcha tirik organizmlarni bir-biriga bog'liq holda saqlaydi va ular planetada moddalar bilan uzluksiz modda almashinuvini olib boradi. Biosfera eng katta ekosistemaning asosi hisoblanadi, o'z navbatida, **abiotik va biotik** qismlarga bo'linadi.

Abiotik qism quyidagilar:

- tuproq va uning pastki qatlamlaridagi jinslar yoki tirik organizmlar bo'lib, ular bu tuproq jinslaridagi fizik muhitda modda almashinuviga uzluksiz ega bo'ladi;

- atmosfera havosi mavjud bo'lgan yuqori qatlamlar bu yerda hayot borligini anglatadi;

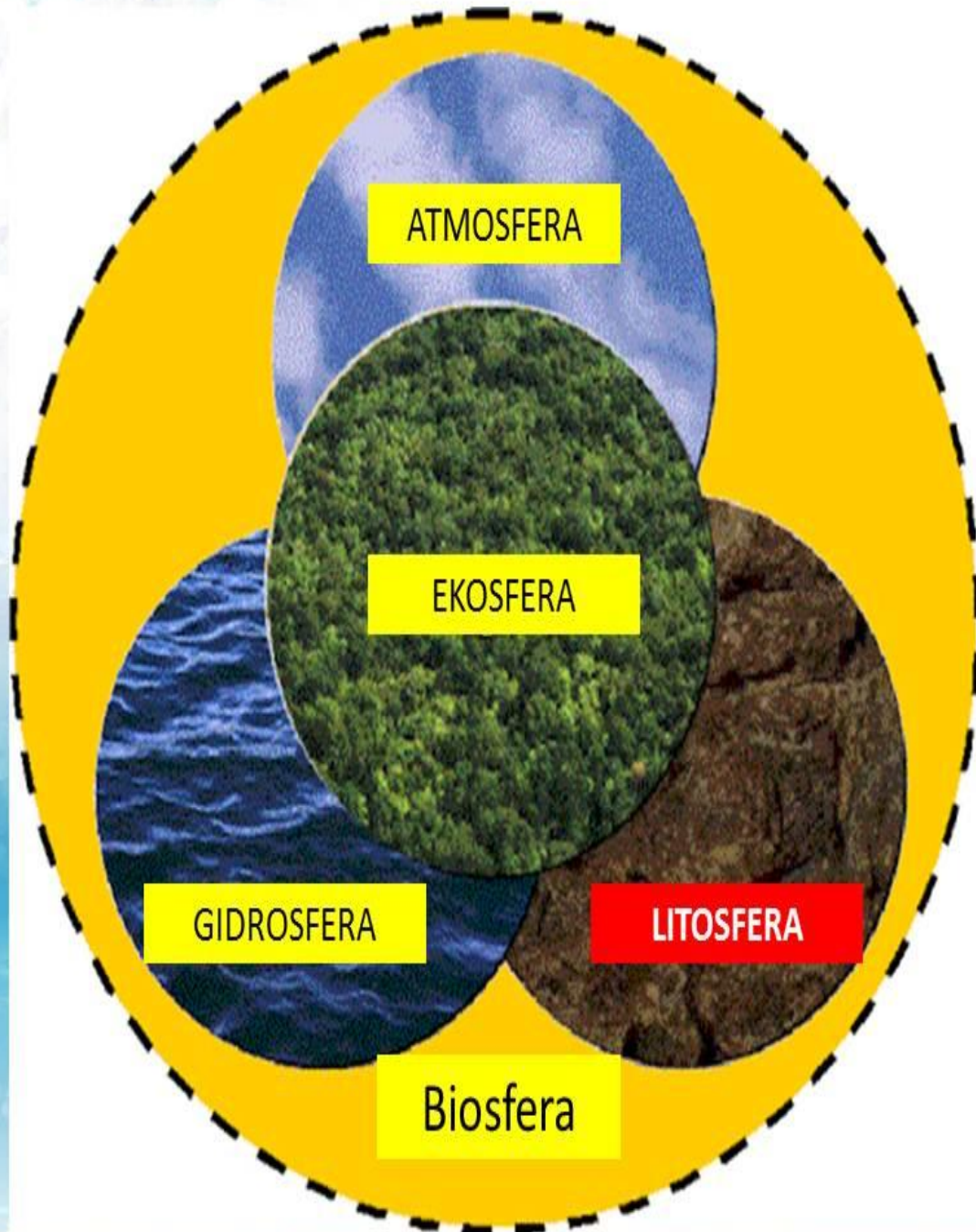
- okean, dengiz va ko'llarning suvli muhiti.

Biotik qism. Bu qism tirik organizmlardan tashkil topib, organizmlar o'zlarining barcha faoliyatlarini shu yerda davom ettiradilar, ularsiz hayotning o'zi bo'lmaydi: ular hayotning hayotbaxsh (biogen) atomlaridir.

Tirik organizmlar bu atomlarni o'zlarining nafas olish, oziqlanish, ko'payish va biosferaning hamma qismlarida modda almashinish davrida ishlab chiqaradi. Biosferada atomning biogen migratsiyasi asosida ikki biokimyoviy prinsip mavjud. Ular quyidagilardir:

- hayotning hamma joyida hamma vaqt paydo bo'lish imkoniga ega bo'lish;
- biogen migratsiya yordamida tirik organizmlarning yashashi uchun sharoit yaratib berish.

II BOB. BIOSFERA QATLAMLARI VA ULARNING TAVSIFI

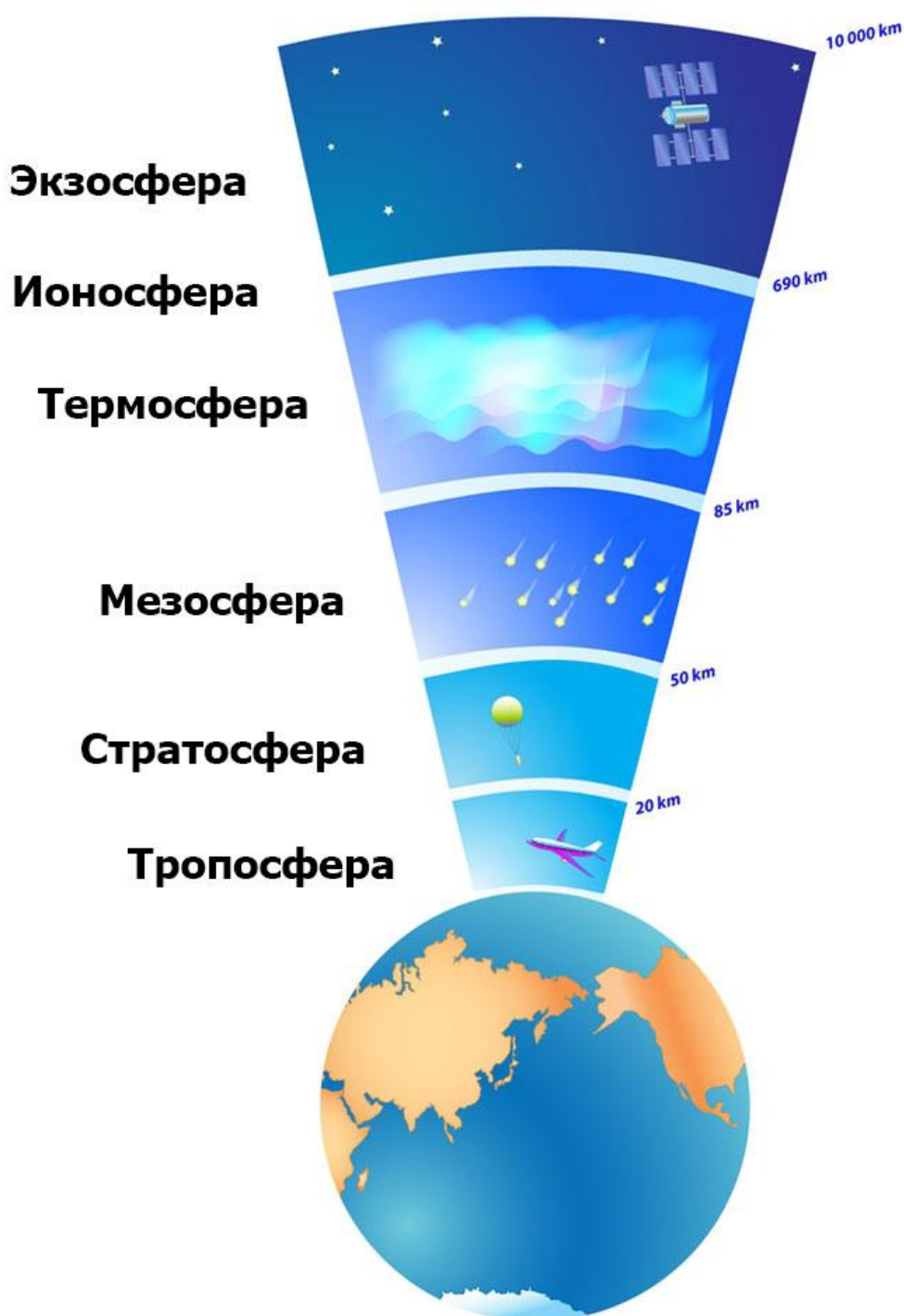


www.arxiv.uz

2.1. Atmosfera haqida tushuncha

Biosfera qobig'i uch qatlamdan - *atmosfera, gidrosfera, litosferadan* iborat.

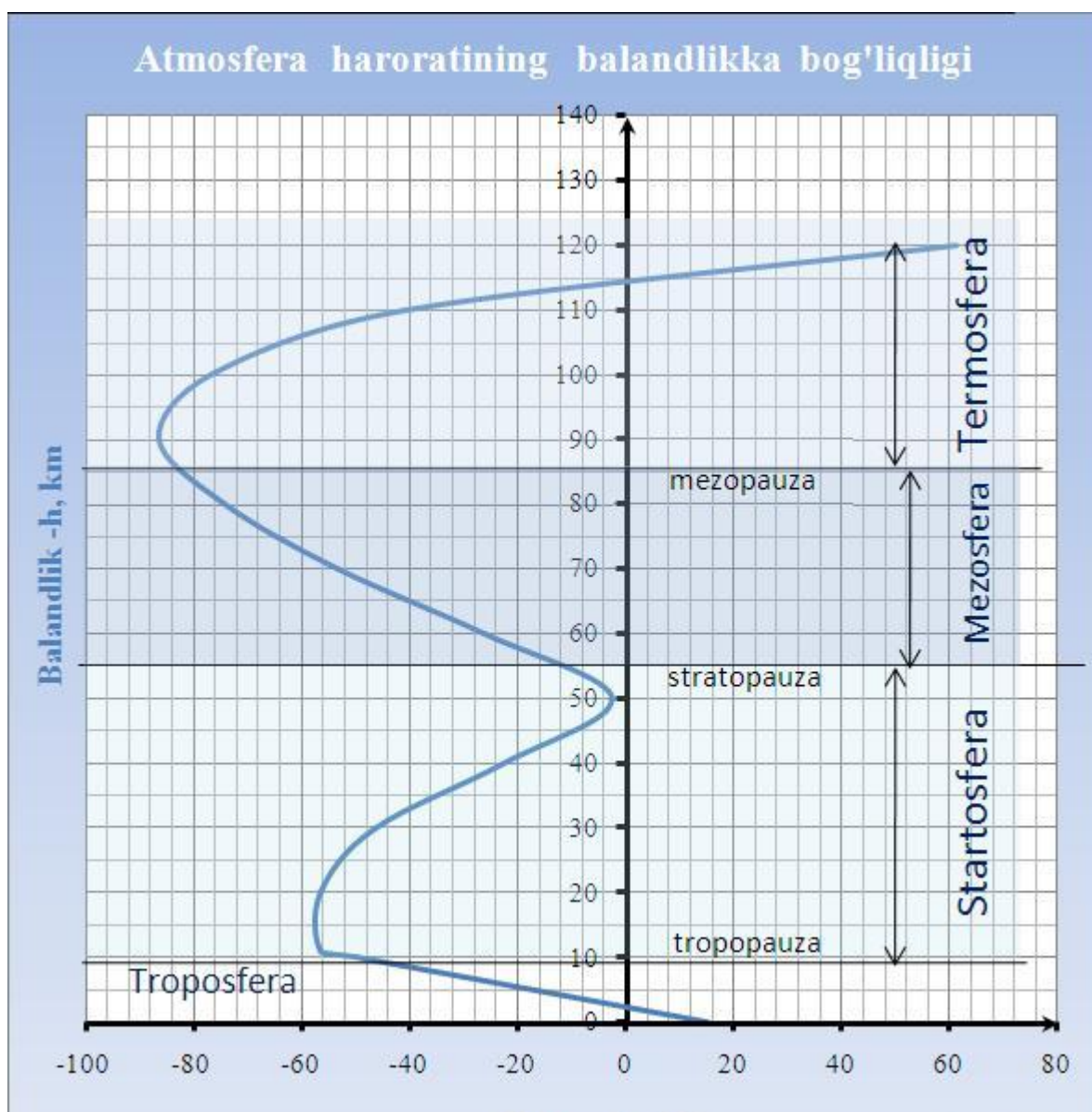
1. Atmosfera. Uning kislorod va azotdan iborat gaz qobig'i bor. Shuningdek, kam miqdorda karbonat anhidrid (0,03%), ozon va boshqa gazlar mavjud. Atmosferaning holati, Yer yuzasidagi hamda suvli muhitdagi fizik, kimyoviy va biologik jarayonlarga katta ta'sir qiladi. Biologik jarayonlarning borishi,



organizmlarning nafas olishi va o'lik organik moddalarning minerallashishi uchun kislorod hamda karbonat anhidrid zarur bo'ladi. Nafas olish va fotosintez jarayonlarida ozon qatlami Yer yuzasini ultrabinafsha nurlardan himoya qiladi. Azot, karbonat anhidrid va suv bug'i vulqonlarning harakati natijasi, kislorod fotosintez mahsulidir. Yer atmosferasi aniq ifodalanadigan ustma-ust qatlamlardan iborat. Atmosferani, yer sirtidan balandlik yuqorilagan sari harorat o'zgarishiga ko'ra, beshta asosiy sfera va ular orasidagi uchta o'tish qatlamlariga ajratiladi. Ular quyidagilar:

Sfera nomi	Sferaning o'rtacha balandligi	O'tish qatlami va uning balandligi, km	Vertikal bo'yicha haroratning o'rtacha taqsimlanishi.
Troposfera	Yer sirtidan tropopauzagacha	Tropopauza: <ul style="list-style-type: none"> • qutblarda 8 – 10; • orta kengliklarda 10 – 12; • tropiklarda 16 – 18. 	Har 1 km balandlikda o'rtacha 6.5 °C ga pasayadi.
Statosfera	Tropopauzadan 50 – 55 km balandlikkacha	Stratopauza: 50 – 55 km qatlamda	Stratopauzada –2.5 dan –12 gacha yetadi.
Mezosfera	Stratopauzadan 80 – 85 km	Mezopauza: 80 – 85 km qatlamda	Har 1 km balandlikda

			3 – 4 °C ga pasayadi.
Termosfera	80 – 85 km dan yuqori.	–	Muttasil ortib boradi va 120 km da ≈ 60 °C gacha, 150 km da esa 700°C gacha yetadi
Ekzosfera	800 – 1000 dan baland	–	Balandlik ortishi bilan harorat ortadi.



Troposfera – atmosferaning eng quyi qatlami. Uning yuqori chegarasi – tropopauza yil fasli va geografik kenglikka bog'liq ravishda o'zgaradi. Troposferada yerning havo qobig'i massasining deyarli 80% qismi hamda suv bug'larining 90% qismi jamlangan bo'lib, unda Yerdagi ob-havoni belgilaydigan jarayonlar yuz beradi.

Stratosfera – troposfera ustidagi qatlam. Unda butun atmosferaning taxminan 20% massasi jamlangan. Stratosferaning quyi qismi (20 km balandlikkacha) balandlik ortsa ham haroratning deyarli o'zgarmasligi bilan qiziq bo'lib, unda o'rtacha -56.5°C saqlanadi, keyin esa har 1 km balandlashda o'rtacha 1 – 2 $^{\circ}\text{C}$ ga ko'tarilishni boshlaydi va stratosferaning yuqori qatlamlarida deyarli 0°C ga yetadi. Stratosferaning yuqori qismida katta konsentratsiyadagi Ozon (O_3) qatlami bo'lib, u Quyoshdan kelayotgan ultrabinafsha nurlarining katta qismini yutib qoladi va yerdagi hayotni bu nurlarning salbiy ta'siridan himoya qiladi. Stratosferaning eng yuqori qatlamlarida Yer sharoitidagi eng yuqori shamil tezliklari kuzatiladi (360 km/soatgacha).

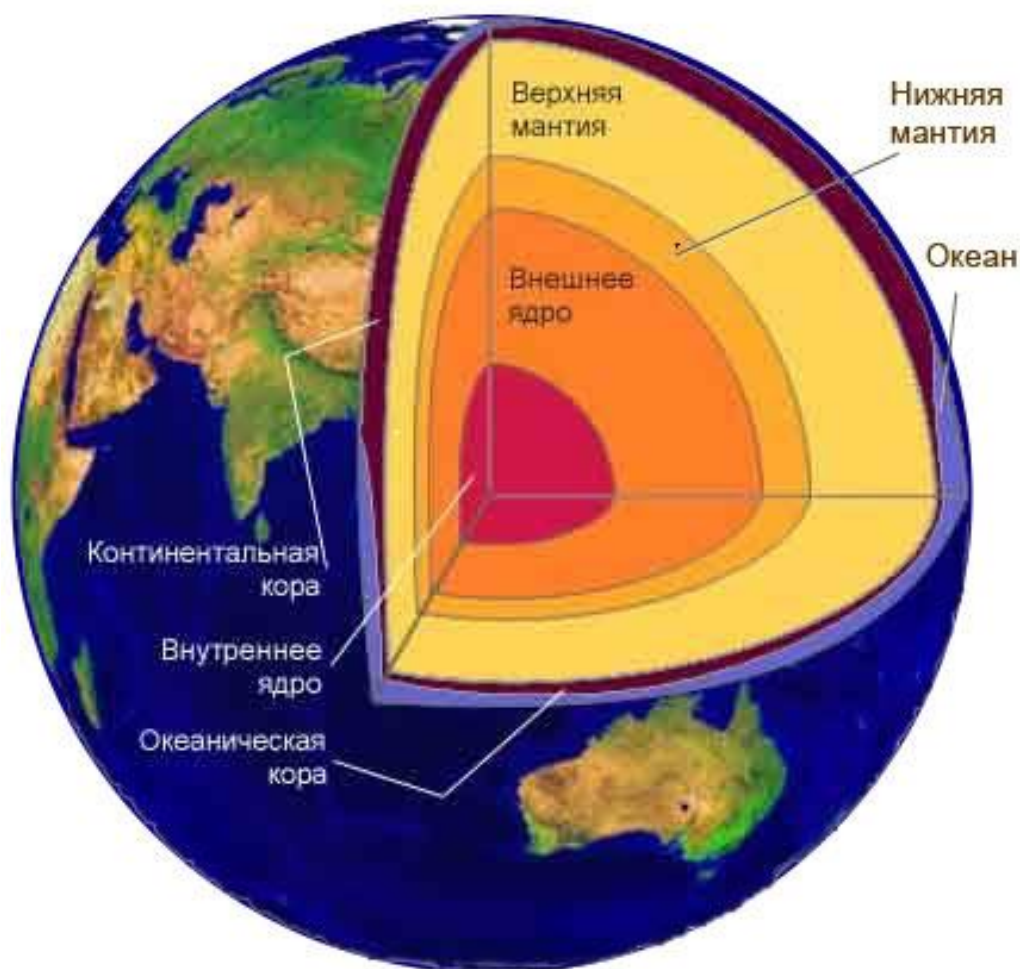
Mezosferaga butun atmosfera massasining 0.3% ko'p bo'lmagan qismi to'g'ri keladi. Shamol tezligi 20 – 230 km/soat. Bu qatlamdan boshlab atmosferaning eng yuqori qatlamlari boshlanadi. Mezosferada havo juda siyrak, kosmik nurlar ta'sirida mezosfera havosi kuchli ionlashgan va elektr tokini o'ta o'tkazuvchanlik xususiyatiga ega. Aynan shu sferada **qutb yog'dusi** paydo bo'ladi.

Termosferada butun atmosfera massasining 0.05% qismi to'plangan bo'lib, unda Quyoshdan keluvchi qisqa to'lqinli nurlanishlarni yutilish jarayonlari yuz beradi. Shu sababli 200 – 300 km balandliklarda haroratning keskin ko'tarilishi kuzatiladi. Bu sferada harorat gradient o'rtacha 3 – 8 $^{\circ}\text{C}/\text{km}$ bo'ladi. Nisbatan yuqorida 800 – 1000 km balandliklarda harorat taxminan $\approx 1000\text{ K}$ atrofida o'zgarmas xususiyat saqlab qoladi. Chunki bu qatlamlarda o'ta siyrak havo qatlami kosmik nurlarni juda ham kam miqdorda yutadi.

Ekzosfera – Atmosferaning eng yuqori va eng siyrak qatlami. Uning quyi chegarasida protonlar konsentratsiyasi $\approx 10^{11}\text{ m}^{-3}$ ni tashkil qiladi va zarrachalar to'qnashuvi juda ham kam sodir bo'ladi. Bu qatlamdagi havoning asosiy tarkibiy qismlari atom holatidagi kislorod, azot va vodoroddan tashkil topgan. Bu

qatlamdagi ba'zi alohida zarrachalarning (asosan, vodorod va geliyning atomlari) tezliklari kosmik tezliklardan ortiq bo'lib, ular yer tortish kuchini yengib o'tib, sayyoralararo bo'shliqqa uchib chiqib ketishi mumkin. Bu jarayon «Dissipatsiya» - Yer atmosferasining tarqalishi deb ataladi.

2.2. Litosfera va uning tarkibi



LITOSFERA — yunon tilida „tosh o'ram“ ma'nosini anglatadi. Yerning qattiq holatdagi tosh o'ramining qalinligi okean tubida 5-7 km, quruqlikda 30-40 km va tog'li o'lkalarda 70-80 kmgacha boradi, u cho'kindi, metamorfik va magmatik tog' jinslaridan tashkil topgan. Yer sathida, asosan, cho'kindi tog' jinslari tarqalgan bo'lib, ularning qalinligi 20 kmgacha, okean tublarida esa bir necha yuz metrga yetadi. Ular tarkibi bo'yicha chaqiq. kimyoviy va organik chiqindilardan tashkil topgan bo'lishi mumkin. Chiqindilarning ostida 10-40 km qalinlikdagi granit

qobig'i joylashgan bo'ladi, okean tubida ular uchramaydi. Granit va okean chuqindilari qobig'i ostida bazalt qobig'i joylashgandir. Uning qalinligi okean tubida 5-7 km va quruqlikda 20-30 km ga boradi. Litosferada ko'p uchraydigan kimyoviy elementlarga O, Al, Fe, Ca, Mg, Na, K lar kiradi.

Yerning tosh o'rami sathining tashqi tuzilishiga relyef deyiladi. Relyefning shakllanishi uning yoshini, morfologik tuzilishini, o'zgarishi va tarqalishi qonuniyatlarini **geomorfologiya** fani o'rganadi. Yer sathining tuzilishi, tarixiy taraqqiyoti, unda hayotning rivojlanishi, asosan, yerning ichki qismida vujudga keladigan tektonik jarayonlarga va iqlimga bog'liqdir. Yerning muz qoplamagan quruqlik sathi 133,4 mln km bo'lib, uning 55,7 mln km² tropik, 24,3 mln km² subtropik, 22,5 mln km² mo'tadil, 21,2 mln km² qutb mintaqalariga to'g'ri keladi. Quruqlikning 10-11 %i dehqonchilikda va 20 %i yaylovlar o'rnida ishlatiladi. Dunyo aholisi jon boshiga 0,4 gektar dehqonchilik qiladigan yer to'g'ri keladi. Yer tekis, namlik va harorati yetarli bo'lgan gil, tog' jinslaridan tashkil topgan bo'lsa, u yerda o'simlik, hasharotlar va mikroorganik qoldiq chiqindilariga boyib, tuproq qatlamining hosil bo'lishi tezlashadi. Tuproq qatlamining qalinligi taxminan 1-3 metr bo'lib, u A, V, S qavatlardan iborat bo'ladi. Yuqorida joylashgan chirindiga boy bo'lgan eng unumdor qismi A-gumusli qavat hisoblanadi. Uning ostida tepadan yuvilib tushgan karbonat tuzli *Villyuvial qavat* joylashgan bo'lib, 1,5-2 metr chuqurlikkacha kam o'zgargan eng quyida S-ona jinsli qavat yotadi. Tuproq turlari qutblardan ekvatorga hamda tekisliklardan tog'larga qarab iqlim o'zgarishi bilan qonuniy ravishda o'zgarib boradi. Mo'tadil mintaqaning yillik yog'ingarchiligi 500-600 mm bo'lgan o'rmon cho'llarida chirindi(gumus)ga boy (10 % gacha) eng unumdor, qo'ng'ir, qora tuproqlar tarqalgan. Markaziy Osiyoning dasht va yarim dashtlarida o'simliklarning tabiiy sharoitda rivojlanishi uchun namlik yetishmaganligi sababli kam (1-2 %) gumusli kulrang, bo'z tuproqlar tarqalgan. Geologik zamin, relyef va iqlimning o'zgarishiga qarab har yerning o'ziga xos tuproqlari, o'simlik turlari va hayvonot dunyosi rivojlanadi.

Insoniyatning dehqonchilik va qurilish faoliyatlari bilan shug'ullanishi natijasida tabiiy landshafti o'zgargan hududlar maydoni yildan-yilga oshib

bormoqda. Hozirgi vaqtda quruqlikning 10-11 % i haydab dehqonchilik qilinadigan va 2 %i har xil inshootlar qurib band qilingan madaniy landshaftlarga aylantirilgan. Yevropada bu nisbat 30-10 %ni, Osiyoda 21-2 %ni, Avstraliyada 5-2 %ni tashkil qilsa, O'zbekistonda 12,5-6,5 %ni tashkil qiladi. Quruqlikning 0,3 %ida shaharlar joylashgan. Shaharlar maydoni Germaniya hududining 10 %ini, Buyuk Britaniyaning 12 %ini, O'zbekistonning 2,2 %ini egallaydi.

Litosfera sathidan insoniyatning yashashi uchun zarur bo'lgan qishloq xo'jalik mahsulotlari (inshootlar qurishda foydalanishdan tashqari) va qazilma boyliklar qazib olishda foydalaniladi. Ochiq usulda qaziladigan konlarning chuqurligi 800 metrga, yopiq usulda qaziladigan konlarning chuqurligi esa 3-4 km ga etadi. BMTning ma'lumotiga ko'ra, 1972-yilda dunyo bo'yicha 3,231,100 ming tonna ko'mir, 2,646,290 ming tonna neft, 600,200 ming tonna temir rudasi, 75,180 ming tonna boksit, 3,660 ming tonna xrom rudasi, 7,300 ming tonna mis, 3,350 ming tonna qo'rg'oshin rudasi, 5,430 ming tonna rux rudasi, 159,200 ming tonna tuz, 118,500 ming tonna fosforit va boshqalar qazib olingan. Yirik metallurgiya sanoat korxonalarini atrofida landshaftlarning o'zgarishi, o'simliklarning qurib dashtga aylanishi yuz bergan, Yevropada birinchi marta kalmiklar yerida 500 ming gektarli dasht paydo bo'lgan (u har yili 50 ming gektarga kengayib bormoqda). Mutaxassislarining fikricha, XXI asrda quruqlikning 6/1 qismi kon, yo'l va har xil inshootlar bilan band bo'ladi. Aholi sonining oshib borishi, qurilishlarning kengayishi dehqonchilikka yaroqli yerlarning kamayishiga sabab bo'lmoqda. Mutaxassislarining fikricha, XXI asrda yerlarning unumdorligini 3,5-4 % ga oshirilmasa, sayyoramizda yiliga 200 mln tonna don yetishmovchiligi holati yuz berishi mumkin.

2.3. Gidrosfera va uning xususiyatlari

GIDROSFERA - Yerning suv qobig'idir. Suv tez harakatlanish hamda yerga singish, hamma joyda o'ziga xos holda bo'lishi, o'ziga chetdan boshqa molekullarni biriktirib olish imkoniga ega.



Eng toza hisoblangan atmosfera suvlarida ham eriydigan 10-50 mg/l moddalar bor. Suv – biosferaning eng muhim tarkibiy qismi, tirik organizmlar hayoti uchun eng zarur omillardan biri. Yer sharining 70 foizi suv bilan qoplangan bo'lib, 1 300 mln. km³ ni tashkil qiladi. Suvning asosiy qismi Tinch okeanida joylashgan. Yer usti suvlari - ko'l va daryo) 0,182 mln.km³ bo'lsa, shundan suv 0,001 mln. km qismi tirik organizmlarda uchraydi. Muzliklarda hozircha 24 mln. km³ chuchuk suv zahirasi bor. Suvda ma'lum miqdorda kislorod va karbonat anhidrid mavjud. Ularning miqdori harorat va tirik organizmlar soniga ham bog'liq. Karbonat anhidrid atmosferaga qaraganda suvda 60 marta ko'p. Gidrosfera litosferaning shakllanish davridan boshlab yer yuziga juda katta miqdorda suv bug'i chiqargan.

Suvning gidrosfera bo'ylab taqsimlanishi

Dunyo okeanida: 96.4 %;

Yerosti suvlari: 1.7 %;

Muzliklarda: 1.8 %

Ko'llar, daryolar va botqoqliklarda: 0.01%

Dunyo okeani butun sayyora yuzasining 71% ga yaqin qismini egallaydi. U materiklar orqali to'rtta okeanga ajraladi. Materiklarning okean qirg'oqlari bo'ylab materik sayozligi yoki shelf yastanib yotadi. Uning chuqurligi 200 metrdan

oshmaydi. Qirg'oqdan 200 mil masofadagi shelf, dengizbo'yi davlatining mulki hisoblanadi.



Океан сувлариди энг ко'п тарқалган кимйовий элементлар. Океан сувиди Менделеев даврий жадавлидаги деярли барча кимйовий элементларни учратиш мумкин. Шундай бо'лса-да, ундан фақат Натрий ва Хлорни (ош туз ко'ринишида) саноат миқйосиди ажратиб олиш, балки қайта ишлашга yetarli миқдорда деб হিসоблаш мумкин.

Kimyoviy element	Tarqalishi, km ³ da tonna
Suv	991 000 000
Xlor	19 600 000
Natriy	10 900 000
Magniy	1 400 000
Otingugurt	920 000
Kaltsiy	420 000
Kaliy	390 000
Brom	67 000
Uglerod	29 000
Stronsiy	8 300

2.4. Noosfera – aql sferasi



Vernadskiy «Noosfera» atamasini fanga birinchi bo'lib kiritgan olimlardan biridir. U Yerning geologik tarixini tahlil qilib, biosferada sekin-asta yangi davrga o'tish yangi geologik kuch va yangi ilmiy fikrlar natijasida kuzatilishini aytib o'tdi. Ammo haligacha biosferaning noosferaga o'tishi haqida tugallangan fikr yo'q. Biosferadan noosferaga o'tish inson aql zakovoti va kosmosni o'rganish bilan bog'liq bo'ladi. Noosferani filosof olim P.Teyyar de Sharden Yer shari yoki fikrlovchi qatlam deb tushunadi. P.Teyyar de Shardenning fikricha, evolyutsiyaning shakllanishi noosferaning hosil bo'lishidir. Uning ta'rifiga ko'ra, eng o'tkir izlanuvchi, hozirgi zamon fanimiz eng qimmatbaho, eng faol, eng harakatchan, Kosmos bilan aloqada bo'lgan dunyodan chiqib kelgan. Olim insonning paydo bo'lishini evolyutsiya bilan bog'lab, inson tabiatning mutlaq yangi va original hosilasi, u borliqning yangi tartibidir, deydi. Inson paydo bo'lishi bilan hayvonot biosferasi yuqoriga ko'tarildi, keyin inson sferasi, refleks sferasi, ongli va erkin ijod qilish yoki aniqrog'i, aql-idrok sferasi yohud noosfera boshlandi. Biosferada olti yuz yil mobaynidagi markazlashgan jarayonlarning to'planishi kuzatiladi. Bu yerdagi asosiy maqsad umumiy yerda aql-idrokning yoppasiga rivojlanishi yoki tabiatning asosiy rivojlanish maqsadiga to'g'ri keladi.

Noosferaning paydo bo'lishi va oyoqqa turishi uchun bir qator zarur shart-sharoitlar kerak. Ularni quyida sanab chiqamiz:

- odamlarning butun planeta bo'ylab joylashishi;
- mamlakatlar o'rtasida aloqa bog'lash va o'zaro aloqa almashinuvining keskin o'zgarishi;
- barcha mamlakatlar o'rtasida siyosiy aloqalarning kuchayishi;
- biosferada boradigan geologik jarayonlar ustidan inson ta'sirida bo'ladigan geologik jarayonlar ustuvorligi;
- biosferaning chegarasi kengayib, kosmosga chiqish boshlanadi;
- energiya byeruvchi yangi manbalar ochiladi;
- hamma irq va dinga mansub odamlar teng bo'ladi;
- ichki va tashqi siyosatni hal qilishda xalq ommasining roli kuchayadi;

-erkin ilmiy fikrlash, diniy to'siqlarsiz ilmiy ishlar olib borish, falsafiy va siyosiy tuzumlarga asoslangan davlat qurish uchun sharoit yaratib boradi;

-xalq ta'limi tizimining qayta ishlangan, qulay yo'nalishi, shuningdek, xalq turmush darajasini ko'taruvchi shart-sharoitlar vujudga keladi, aholini qashshoqlikdan, ochlikdan, kasalliklardan saqlash uchun yaxshi imkoniyat paydo bo'ladi;

-Yerdagi birlamchi tabiatni o'sib borayotgan aholining moddiy, ma'naviy, estetik va ruxiy talablari uchun qulay holga keltirish;

-inson hayotidan «urush» so'zini o'chirib tashlash.

III BOB. BIOSFERA VA INSONIYAT

3.1. Insoniyatning biosferaga ta'siri



Keyingi paytlarda insoniyatning rivojlanishi juda tezlashdi. Planeta aholisi tezlik bilan ko'payib bormoqda. Sivilizatsiya, ochko'zlik bilan tabiiy zahiralarni yutib yubormoqda va tashqi muhitga sezilarli o'zgarishlar olib kelmoqda. Inson ta'siri ostida amalga oshirilayotgan katta maydonlarning o'zlashtirilishi, yaylov sifatida tabiiy manbalarning yo'qolishi, o'rmonlarning kesib yuborilishi, katta kanal va platinalar qurilishi, sug'orish tizimlari, tog'larda foydali qazilmalarni izlash, tuproq eroziyasi, o'g'itlar, pestitsidlarning qo'llanilishi, meliorativ tadbirlar, tuproq, atmosfera va suvlarning sanoat chiqindilari bilan ifloslanishi kabi ishlar tabiatga katta salbiy ta'sir ko'rsatmoqda, Yer biosferasining hayot tizimini yomon tomonga o'zgartirmoqda. Bunday o'zgarishlar inson hayoti uchun xavf-xatar tug'diradi, juda og'ir oqibatlariga olib kelishi mumkin. Ular, shuningdek, tabiiy zahiralarning o'ylanmasdan sarflanishi barcha tirik organizmlarni halokatga eltadi. Fan yutuqlaridan foydalanib, Yemi himoyalash tadbirlarini ishlab chiqish, uning tabiiy zahiralarni ko'paytirish yuzasidan keskin choralar ko'radigan payt keldi. Tabiatni himoya qilish va zahiralardan foydalanish bilimga asoslangan poydevorga ega bo'lishi va biosferani mahkam saqlash mexanizmiga asoslanishi kerak. Bu jarayondagi ishlar bir mamlakatning emas, balki umumplaneta yoki umumbiosfera ishidir. Insonning dunyo rivojlanishiga ta'sirini vaqtincha va uzluksiz deb o'ylashimiz mumkin. Odam mehnat quroli sifatida tosh va olovni o'ylab topgan

davrlarda tabiiy boyliklar o'ta cheksiz edi. Odam ot-aravadan foydalanishni o'rganganda ham tabiiy boyliklar to'lib-toshib yotardi. Lekin o'sha davrlarda ham insoniyat yerga ayovsiz munosabatda bo'ldi. Keyinchalik odamning qobiliyati shunchalik rivojlanib ketdiki, u tabiiy boyliklarni, ulardan foydalanish yo'llarini to'xtovsiz izladi va topdi. Ammo endilikda aql, idrok bilan yashamog'imiz lozim. Aks holda o'zimizga-o'zimiz ziyon keltiramiz.

Sivilizatsiyaning boshlang'ich davridan boshlab inson tashqi muhitni o'zgartirishga harakat qildi va planeta ekotizimining tabiiy xazinasiga kirib olishga jur'at qildi. Quruq cho'plar yordamida olov yoqilgan dastlabki paytlarda tabiiy chirindi o'rniga anorganik modda hosil bo'lgan. Uzoq vaqtlar qobiliyati ancha cheklangan inson, tabiatga jiddiy zararli ta'sir ko'rsata olmadi. U o'ziga ozuqa va olov topishga uringan neolit davridan boshlab tabiatni o'zgartira boshladi va uning biosferaga ta'siri ham aynan shu davrdan boshlandi. To'g'ri, bu davrda inson tabiatga nisbiy ravishda ta'sir ko'rsatayotgan edi. U yoqqan olov atrofga tarqalib, yaqin o'rtadagi o't-o'lanlarni nobud qilar, bu esa hayvonlarning to'yib oziqlanishiga dastlabki to'siq edi. Bora-bora odamzot hayvonlarni quvib, haydab, o'ldirib, tabiat yoki tashqi muhitning o'zgarishiga ham ta'sir ko'rsatishga kirishdi. O'sha davrlarda odamlar juda siyrak, dunyo esa juda keng bo'lib, hamma istaganicha hayot kechirardi, tabiatni buzgan, kuydirgan odamlar bundan o'ta mag'rurlanib yashardi. Ayrimlar hozir ham qancha tirik organizmni yo'q qilganidan maqtanib yurishadi. Sivilizatsiya natijasida yo'q qilgan tabiiy boyliklarimiz tovonini to'laydigan davr keldi. Tabiat boyliklardan to'xtovsiz foydalangani va ular uzluksiz sarflangani uchun biosferaning ayrim joylarida tabiiy tenglik yo'qolgan. Uni qayta tiklash imkoni bormi? Balki bugun planetamiz biosferaga keltirgan ziyonlar uchun tovon to'layotgandir. Tabiiy zahiralarni tiklash yo'lidagi urinishlarimizdan biron foyda bormi? Hamma odamlarning kelib chiqishi aslida bir xil. Turli irqalar rivojlanish tarixida juda ko'p qiyinchiliklarga duch keldilar. Ular tabiiy noqulay omillar ta'sirida turar joylarini o'zgartirganlar va natijada turmush tarzi mutlaq o'zgarib ketgan. Ammo qaysi muhitda yashashmasin, ularning genetik xususiyatlari o'zgarimasdan

avloddan-avlodga o'tdi, yillar, uzoq evolyutsiya tarzi genetik kodga ta'sir ko'rsata olmadi. O'ylab ko'rsak, yana yuz ming yillardan so'ng ham genetik evolyutsiya o'zgarimasdan shu tarzda qoladi. Ammo tabiiy tanlash bizga ma'lumu noma'lum holatda sezilar-sezilmas darajada davom etmoqda. Ana shu xususiyatlariga ko'ra inson hayoti uzoq vaqtlar tor doirada fizik, kimyoviy chegara bilan Homa Sapiensning biologik va fiziologik harakatlarini saqlab qoladi. Hozirgi odam yashayotgan muhitni uzluksiz o'zgartirishi natijasida biosferaga moslashish darajasini oshirayotgandek bo'lib, o'zini evolyutsiya qoldiqlaridan ozod qilib yashaydi. Aslida bu soxta ko'rinish xolos. Inson qayerda bo'lmasin, qayerda yashamasin, nima ish qilmasin o'ziga kichkina qo'rg'oncha hosil qiladi va bu qo'rg'onchasi asli qayerda, qaysi evolyutsiyada shakllangan bo'lsa, shundayligicha yashashda davom etadi. U qayerda bo'lmasin – kosmosdami, yer ostidami, suvdami hamma vaqt Yer bilan bog'liq bo'lib unga intilib yashaydi. Inson hayoti davomida ba'zan kimyoviy moddalar bilan ifloslangan, o'ta shovqinli muhitda bo'lishganida ham yoki o'ta his-hayajonli daqiqalarda ham fizik va aqliy jihatdan sog'ligini saqlab qolishga harakat qiladi. Buning uchun u o'zini lozim bo'lsa, zarur vositalar bilan himoya qilishi mumkin.

3.2. Biosferani asrashga qaratilgan chora-tadbirlar

Yer sayyorasi insoniyatning umumiy yashash joyi, yagona uyi hisoblanadi va yer yuzida, umuman, biosferada ekologik halokatni bartaraf etish mavjud 250 ga yaqin davlatlar, 6 mlrddan ortiq insonlarning umumiy vazifasidir. Tabiatni muhofaza qilish, tabiiy resurslardan oqilona foydalalanish xalqaro kelishuv asosida, umumjahon miqyosida amalga oshirilgandagina o'z samarasini berishi mumkin. Davlatlararo hamkorlikning zarurligi sayyoramizda biosferaning yagonaligidan va insonlarning ta'siri hech qanday davlat chegaralari bilan cheklanmasligidan kelib chiqadi. Oxirgi yillarda insoniyatni tashvishga solayotgan ko'plab mintaqaviy va umumsayyoraviy ekologik muammolar faqatgina davlatlararo hamkorlik yo'li bilan hal qilinishi ma'lum bo'lib qoldi.

Hozirgi vaqtda biosferani muhofaza qilish sohasidagi hamkorlikni ikki asosiy shaklga ajratish mumkin:

1) atrof-muhitni muhofaza qilish va tabiiy resurslardan oqilona foydalanishga qaratilgan ikki tamonlama va ko'p tomonlama shartnoma va konvensiyalar;

2) xalqaro tabiatni muhofaza qilish tashkilotlari faoliyati.

Turli davlatlarning tabiatni muhofaza qilish sohasidagi faoliyatlarini muvofiqlashtirish uchun davlatlararo shartnomalar va konvensiyalar keng qo'llaniladi. Bunday hamkorlik dastlab XIX asr oxirida hayvonot dunyosidan foydalanishni tartibga solish yo'nalishida vujudga kelgan. Ayniqsa, ko'chib yuruvchi hayvonlarni muhofaza qilishga katta e'tibor berilgan. Faqatgina baliq, kit va boshqa okean hayvonlarini ovlashni tartibga solish haqida 70 dan ortiq shartnomalar, konvensiyalar mavjud. Kitlarni ovlashni cheklashga oid birinchi xalqaro konvensiya 1931-yilda tuzilib, unda Antarktida atrofidagi suvlardan har yili 15 mingdan ortiq kit ovlamaslik ko'rsatilgan edi.

Ikkinchi jahon urushidan keyingi vaqtda tabiatni muhofaza qilishga oid 300 ga yaqin turli shartnoma va konvensiyalar tuzilgan. Ularning orasida 1963-yili Moskvada tuzilgan atmosfera, suv osti va kosmik fazodagi yadro sinovlarini taqiqlash haqidagi shartnoma alohida ahamiyatga ega. 1973-yilda nodir hayvon va o'simlik turlari bilan savdo qilishni chegaralash to'g'risidagi xalqaro konvensiya tuzildi. 1972-yili Stokgolmda tabiatni muhofaza qilish bo'yicha o'tkazilgan BMT ning I Umumjahon kongressida **“5-iyul Xalqaro tabiatni muhofaza qilish kuni”** deb e'lon qilindi. 1973 yili Londonda dengizlarni neft va boshqa zararli ximikatlar bilan ifloslanishini oldini olish yuzasidan yangi xalqaro konvensiya qabul qilindi. 1978-yili Ashxobodda o'tgan Xalqaro Tabiatni Muhofaza Qilish Ittifoqi Bosh Assambleisida jahon tabiatini muhofaza qilishning umumjahon Xartiyasi qabul qilindi. Bu muhim hujjatlarda tabiatni muhofaza qilishning prinsiplari va ko'p yilga mo'ljallangan asosiy yo'nalishlari belgilab berilgan.

Atrof muhitni muhofaza qilish sohasida hamkorlik turli davlat va nodavlat tashkilotlar faoliyatida ham amalga oshiriladi. Bunday hamkorlik maqsadlari, tuzilishi va faoliyati bilan farqlanadi, hamkorlik xarakteriga ko`ra ikki tomonlama va ko`p tomonlama, regional va subregional bo`lishi mumkin.

BMT tabiat muhofazasi masalalariga katta ahamiyat beradi. BMT ning 1973-yilda tuzgan atrof-muhit bo`yicha maxsus dasturi – YUNEP xalqaro hamkorlikni amalga oshirishda muhim rol o`ynaydi. 1948-yili tuzilgan nodavlat tashkilot – Tabiatni muhofaza qilish Xalqaro Ittifoqi 100 dan ortiq davlatlarning 300 ga yaqin milliy, davlat va jamoat tashkilotlarini birlashtiradi. Hozirgi vaqtda tabiat muhofazasi sohasida 250 dan ortiq nodavlat tashkilotlari faoliyat yurutmoqda. BMT ning fan, maorif, ta`lim va san`at masalalari bilan shug`ullanuvchi tashkiloti – YUNESKO 1968-yili qabul qilgan 14 loyihadan iborat “Inson va biosfera” dasturi xalqaro hamkorlikda amalga oshirilayotgan eng yirik dasturdir. TMXI (Tabiatni Muhofaza Qilish Xalqaro Ittifoqi) 1966-yildan xalqaro “Qizil kitob”ni e`lon qilib keladi. Biologik resurslarni himoya qilishda uning ahamiyati kattadir.

Mamlakatimiz miqyosida esa biosferani asrashga qaratilgan chora-tadbirlar quyidagi hujjatlar asosida amalga oshiriladi:

1. O`zbekiston Respublikasi Konstitutsiyasi.
2. “Tabiatni muhofaza qilish to`grisida” qonun.
3. “Atmosfera havosinio muhofaza qilish to`g`risida” qonun.
4. “Alohida muhofaza etiladigan tabiiy hududlar to`g`risida”gi qonun.
5. “Suv va suvdan foydalanish to`g`risida”gi qonun.
6. “Yer osti boyliklari to`g`risida”gi qonun.
7. “O`simlik dunyosini muhofaza qilish va undan foydalanish to`g`risida”gi qonun.
8. “Hayvonot dunyosini muhofaza qilish va undan foydalanish to`g`risida”gi qonun.
9. Atrof muhitni muhofaza qilishga va tabiiy resurslardan oqilona foydalanishga qaratilgan:

- a) Prezident farmonlari va farmoyishlari
- b) Oliy Majlis qonunlari va qarorlari
- c) Vazirlar Maxkamasining qarorlari, nizomlari va vaqtinchalik nizomlari
- d) Vakolatli Vazirliklar, qo'mitalar, boshqarmalarning meyoriy huquqiy hujjatlari
- e) Tabiiy resurslaridan foydalanishga qaratilgan meyoriy hujjatlar
- f) Atrof-muhitni sifatini belgilovchi meyoriy hujjatlar
- g) Qoraqalpog'iston Respublikasi qonunlari va qarorlari
- h) O'zbekiston Respublikasi ishtirok etgan xalqaro ekologiya huquqi obyektlaridan foydalanish va ularni muhofaza qilishga qaratilgan huquqiy hujjatlar.

XULOSA

Biologik cheklashlarga qaramasdan, tashqi muhitga moslashuvchanligi bois inson tosh davridagi xususiyatlarini yo'qotgani yo'q, quruq yerning deyarli hamma qismini egallab bo'ldi. Muhitga moslashishning biologik mexanizmi qulay sharoitlarda insonning biologik tabiatiga hech qanday o'zgartirishlar kiritmaydi. Hozirgi kunda odam eng ko'p yashayotgan, ifloslangan havosi og'ir katta shahar aholini uzluksiz o'ziga tortadi va bunday shaharlar aholisi tezlik bilan ko'payib boradi. Bunday shaharlarda iqtisodiy jihatdan baquvvat, odamlar juda asabiylik bilan ishlaydi va yashaydi, bu yerlarda kuchli shovqin, uzluksiz ishlayotgan motorlar kompyuterlar va telefonlar odamni toliqtiradi, kimyoviy modda va tamaki tutunidan hamma joy sarg'ayib ketgan. Inson biosferada o'zi hosil qilgan bunday og'ir muhitga tezlik bilan moslashish qobiliyatiga ega. Bunga sabab uning hayotni avlod qoldirish orqali davom ettirish yo'lidagi harakati hisoblanadi. Bu yerda «Biologik moslashish» iborasini inson yashash uchun kurashib, ma'lum sharoitga moslashib ketadi, degan ibora bilan chalkashtirib yubormasligimiz lozim. Chunki, ijtimoiy-madaniy kuchlar evolyutsion moslashish mexanizmini buzib yuboradi, moslashish faqatgina hayvonot dunyosiga xos bo'lib qoladi. Biologlar uchun ma'lum bo'lgan «Darvincha moslashmoq» iborasi orqali ma'lum bir turdagi hayvonning muayyan tashqi muhitga moslashib, ko'payishi va yangi hududga tarqalishini tushunamiz. Bu o'rinda ham fikrimizni oddiy bir misol orqali izohlashga intilamiz, kambag'al va rivojlanmagan mamlakatlarning aholisi ish izlab sanoati rivojlangan mamlakatlarga tarqalib ketadi. Bu jabhada xavf yerda aholining ortib borishi bilan boshlanadi. Demak, odam uchun darvinchasiga moslashish murnkin emas. Fiziologik nuqtai nazardan tashqi muhitga moslashish inson miyasi va tanasidagi asabbuzar voqealarni «bostirishga» qaratilgan. Fiziologik va psixologik tushuncha bo'yicha organizmning ma'lum sharoitga moslashishi keyinchalik ikkinchi tomondan zararli bo'lib chiqishi mumkin. Inson vaqt o'tishi bilan o'zi yashab turgan muhitdagi ifloslanishga, haddan tashqari asab buzarlikka va ijtimoiy aloqalarga, tabiiy biologik jarayondan uzoqlashib, shaharning og'ir havo va texnika tutuniga

ko'nikib ketadi. Sivilizatsiyaning bunday og'ir sharoitiga chidash natijasida o'rta yoshlilar va keksalarda og'ir surunkali kasalliklar kuzatiladi.

Endilikda inson va biosfera o'rtasidagi nizoni faqatgina fan va tinchlik hal qiladi. Insoniyat tabiiy va gumanitar fanlar bilimini amalga joriy etish orqaligina biosferaning ifloslanishini to'xtatish va biologic resurslardan foydalanishni, ishlab chiqaruvchi kuchlarni Yerning imkoniyatidan kelib chiqib, biosferaga ta'sir qilmay rivojlantirish imkoniga ega bo'ladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

Asosiy adabiyotlar

1. I.A.Karimov. Tarixiy xotirasiz kelajak yo'q. T., "Sharq", 1998.
2. I.A.Karimov. O'zbekiston XXI asr bo'sag'asida. T., "O'zbekiston", 1997.
3. O'zbekiston Respublikasi Konstitutsiyasi. T., 2015.

Darsliklar

1. Ergashev A., Ergashev T. Ekologiya, biosfera va tabiatni muhofaza qilish. T., "Yangi asr avlodi", 2005.
2. Otaboyev Sh. Nabiyev M. Inson va biosfera. T., "O'qituvchi", 1995.
3. Qodirov E.B. va boshqalar. Tabiiy muhitni muhofazalashning ekologik asoslari. T., "O'zbekiston", 1999.
4. Tursunov X.T. Ekologiya asoslari va tabiatni muhofaza qilish. "Saodat RIA", 1997.
5. Xolmurodov J. Ekologiya va qonun. T., "Adolat", 2000.
6. Yormatova D. Ekologiya. T., "Fan va texnologiya", 1998.
7. Shodimetov Y. Ijtimoiy ekologiyaga kirish. I, II qism, T., "O'qituvchi", 1994.

Elektron ta'lim resurslari

1. www.ziyonet.uz
2. www.orbita.uz
3. www.geografiya.uz
4. www.ekolog.uz